

**DE9406702U**

**Patent number:** DE9406702U  
**Publication date:** 1994-06-30  
**Inventor:**  
**Applicant:** SIEMENS AG (DE)  
**Classification:**  
- **international:** B61C9/48; F16H57/02; H02K7/08; H02K7/116;  
B61C9/00; F16H57/02; H02K7/08; H02K7/116; (IPC1-  
7): B60K1/00; B61C9/48; H02K7/116; H02K5/16  
- **european:** B61C9/48; F16H57/02; H02K7/08C; H02K7/116  
**Application number:** DE19940006702U 19940421  
**Priority number(s):** DE19940006702U 19940421; DE19934325525  
19930729

**Report a data error here**

Abstract not available for DE9406702U

---

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

**Family list**

1 family member for:

**DE9406702U**

Derived from 1 application.

- 1 No English title available**

Publication info: **DE9406702U U1 - 1994-06-30**

---

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

(12) **Gebrauchsmuster** U 1

(11) Rollennummer G 94 06 702.3

(51) Hauptklasse H02K 7/116

Nebenklasse(n) H02K 5/16

Zusätzliche  
Information // B60K 1/00, B61C 9/48

(22) Anmeldetag 21.04.94

(47) Eintragungstag 30.06.94

(43) Bekanntmachung  
im Patentblatt 11.08.94

(30) Pri 29.07.93 DE 43 25 525.6

(54) Bezeichnung des Gegenstandes  
Antriebsaggregat

(73) Name und Wohnsitz des Inhabers  
Siemens AG, 80333 München, DE

21.04.94.

Siemens Aktiengesellschaft

## Antriebsaggregat

5

Die Erfindung betrifft ein Antriebsaggregat gemäß Oberbegriff des Anspruchs 1.

Ein derartiges Antriebsaggregat mit einem Antriebsmotor und  
10 einem Getriebegehäuse ist durch das DE-U-91 15 647 bekannt.  
Im bekannten Fall ist das Getriebegehäuse über eine  
Trennfuge, die seitlich zum Umfang des Ritzels liegt, mit dem  
Lagerschild verbunden. Aufgrund der konstruktiven Anordnung  
15 der Trennfuge ist der Ausbauweg in Fahrzeug-Längsrichtung für  
den Motor bzw. das Getriebe relativ lang. Um eine Demontage  
von Motor und Getriebe im Fahrzeug zu ermöglichen, ist bei  
der Konstruktion des Drehgestells ein entsprechend großer  
20 Freiraum vorzusehen. Falls kein entsprechend großer Freiraum  
vorgesehen werden kann, ist eine Demontage von Motor und  
Getriebe im Fahrzeug nicht möglich. Der Ausbau von Motor oder  
Getriebe ist damit entsprechend aufwendiger.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, ein Antriebsaggregat der eingangs genannten Art zu schaffen, das einen einfachen Ausbau des Motors oder des Getriebes ermöglicht, ohne hierfür einen großen Freiraum im Drehgestell vorzusehen.

Die Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen beschrieben.

Bei dem Antriebsaggregat gemäß Anspruch 1 liegt die Trennfuge erfindungsgemäß im Bereich des Zahneingriffs von Ritzel und  
35 Großrad. Dadurch wird für Motor bzw. Getriebe der Ausbauweg in Fahrzeulgängsrichtung minimal. Da beim Ausbau des Getriebes keine axialen Bewegungen erforderlich sind, ist

21.04.94.

auch bei Drehgestellen mit relativ kleinen Freiräumen eine Demontage von Motor und Getriebe bei nicht aus dem Fahrzeug ausgebautem Antriebsaggregat möglich.

- 5 Eine Ausgestaltung gemäß Anspruch 2 ermöglicht einen besonders einfachen Zusammenbau des demontierten Antriebsaggregates, da der Zahneingriff während des Zusammenbaus beobachtet werden kann. Bei nicht senkrecht stehender Trennfuge ist darüber hinaus ohne vorherige horizontale  
10 Verschiebung ein senkrechter Ausbau von Antriebsmotor und Getriebe möglich.

Weitere Vorteile und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispieles anhand der Zeichnung und in Verbindung mit den Unteransprüchen. Es zeigen:

- FIG 1 ein Antriebsaggregat in einem Teil-Längsschnitt,  
FIG 2 eine Stirnansicht des Antriebsaggregats gemäß FIG 1.

20 In FIG 1 ist mit 1 der Läufer eines elektrischen Antriebsmotors bezeichnet, der eine Welle 2 und ein auf dieser angeordnetes Läuferblechpaket 3 aufweist. Ein Ständer 4 umgibt den Läufer 1 unter Belassung eines Luftspaltes 5. Die Welle 2 ist an ihrem antriebsseitigen Ende 6 hohl ausgebildet. In dieses hohl ausgebildete Wellenende 6 ist der Achsansatz 7 eines Ritzels 8 unter Preßsitz eingefügt. Hierdurch ist eine starre und stabile Verbindung zwischen der Welle 2 und dem Ritzel 8 gegeben. Auf der dem Wellenende 6 abgewandten Seite  
25 9 des Ritzels 8 ist ein Wellenstummel 10 an dem Ritzel 8 angeformt. Auf diesem Wellenstummel 10 ist ein Wälzlagerring 11 angeordnet. Dieses Wälzlagerring ist in eine Lagerbohrung 12 eingesetzt, welche in einem direkt am Motorgehäuse 13 befestigten Lagerschild 14 angeordnet ist.

35 Das erfindungsgemäße Antriebsaggregat umfaßt außerdem ein Getriebegehäuse 15, das im gezeigten Ausführungsbeispiel über

OLM 16.7.94

21.04.94

eine Trennfuge 16 mit dem Lagerschild 14 des Antriebsmotors verbunden ist. Das Getriebegehäuse 15 besteht aus einem ersten Getriebegehäuseteil 17 sowie aus einem zweiten Getriebegehäuseteil 18, die an ihrer vertikalen Teilfuge 19 miteinander verbunden sind. Beide Getriebegehäuseteile 17 und 18 sind direkt am Lagerschild 14 befestigt.

In FIG 2 ist das Motorgehäuse 13 selbst nicht sichtbar, da es hinter dem Lagerschild 14 angeordnet ist. In dem ersten Getriebegehäuseteil 17 des Getriebegehäuses 15 ist ein mit dem Ritzel 8 in Eingriff stehendes Großrad 20 gelagert.

Um das in dem Getriebegehäuse 15 befindliche Öl, das auch zur Schmierung des Wälzlagers 11 dient, von dem Innenraum 21 des Antriebsmotors fernzuhalten, weist das Lagerschild 14 an seiner Durchführöffnung 23 für die Welle 2 eine Labyrinthdichtung 24 auf. Im Bereich der Labyrinthdichtung 24 ist auf das Wellenende 6 ein Ring 25 aufgeschrumpft, der gegenüber dem Material der Labyrinthdichtung 24 Notlaufeigenschaften besitzt. Die radiale Erstreckung der Dichtspalte 26 der Labyrinthdichtung 24 ist kleiner bemessen als die radiale Erstreckung des Luftspaltes 5 zwischen Läufer 1 und Ständer 4 des Motors. Bei einem Schaden an dem Wälzlager 11 wird daher über die Labyrinthdichtung 24 und den Ring 25 ein Notauslauf des Läufers 1 ermöglicht.

Das Getriebegehäuse 15 des in FIG 1 dargestellten Antriebsaggregates ist zur Lagerung eines Großrades 20 ausgebildet. Zur Lagerung des Großrades 20 ist im vorliegenden Ausführungsbeispiel ein Lagertopf 27 vorgesehen, der am ersten Getriebegehäuseteil 17 angeformt ist. Das Großrad 20 ist hierzu mittels Wälzlager 28 im Lagertopf 27 gelagert. Um Ölaustritt aus dem Getriebegehäuse 15 zu verhindern, sind an der Abtriebsseite des Großrades 20 Labyrinthdichtungen 29 und 30 vorgesehen. Die Labyrinthdichtungen 29 sind hierbei an dem zweiten Getriebegehäuseteil 18 und die Labyrinthdichtungen 30 an dem ersten Getriebegehäuseteil 17 angeordnet.

O.L./P.M.:

21.04.94

## Schutzansprüche

1. Antriebsaggregat mit einem Motor, dessen Welle (2) am abtriebsseitigen Ende mittels eines Lagers (11) gelagert und  
 5 hohl ausgebildet ist, wobei ein mit einem Achsansatz (7) versehenes Ritzel (8) mittels des in das hohl ausgebildete Wellenende (6) eingeführten Achsansatzes (7) mit der Welle (2) drehfest verbunden ist und wobei das Lager (11) auf der dem hohl ausgebildeten Wellenende (6) abgewandten Seite (9)  
 10 des Ritzels (8) auf einem mit diesem verbundenen Wellenstummel (10) angeordnet und in die Lagerbohrung (12) eines mit dem Motorgehäuse (13) verbundenen Lagerschildes (14) eingesetzt ist, und mit einem Getriebegehäuse (15) für ein mit dem Ritzel (8) zu koppelndes Großrad (20), wobei das  
 15 Getriebegehäuse (15) über eine Trennfuge (16) mit dem Lagerschild (14) verbunden ist,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,

daß die Trennfuge (16) im Bereich des Zahneingriffs von Ritzel (8) und Großrad (20) liegt.

20

2. Antriebsaggregat nach Anspruch 1,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,

daß die durch die Trennfuge (16) definierte Trennebene durch den Berührpunkt der Betriebswälzkreise von Ritzel (8) und

25 Großrad (20) verläuft.

3. Antriebsaggregat nach Anspruch 1 oder 2,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,

daß die durch die Trennfuge (16) definierte Trennebene senkrecht zur Verbindungsgeraden zwischen Ritzelmitte und Großrad-

30 -mitte angeordnet ist.

4. Antriebsaggregat nach einem der Ansprüche 1 bis 3,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,

35 daß das Getriebegehäuse (15) mehrteilig ausgebildet ist.

# 21.04.94

5

5. Antriebsaggregat nach einem der Ansprüche 1 bis 4,  
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,  
daß die Lagerung des Großrades (20) im ersten Getriebe-  
gehäuseteil (17) angeordnet ist.

5

6. Antriebsaggregat nach Anspruch 5,  
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,  
daß am ersten Getriebegehäuseteil (17) ein Lagertopf (27) zur  
Aufnahme der Lagerung des Großrades (20) vorgesehen ist.

10

21.04.94

1 / 2

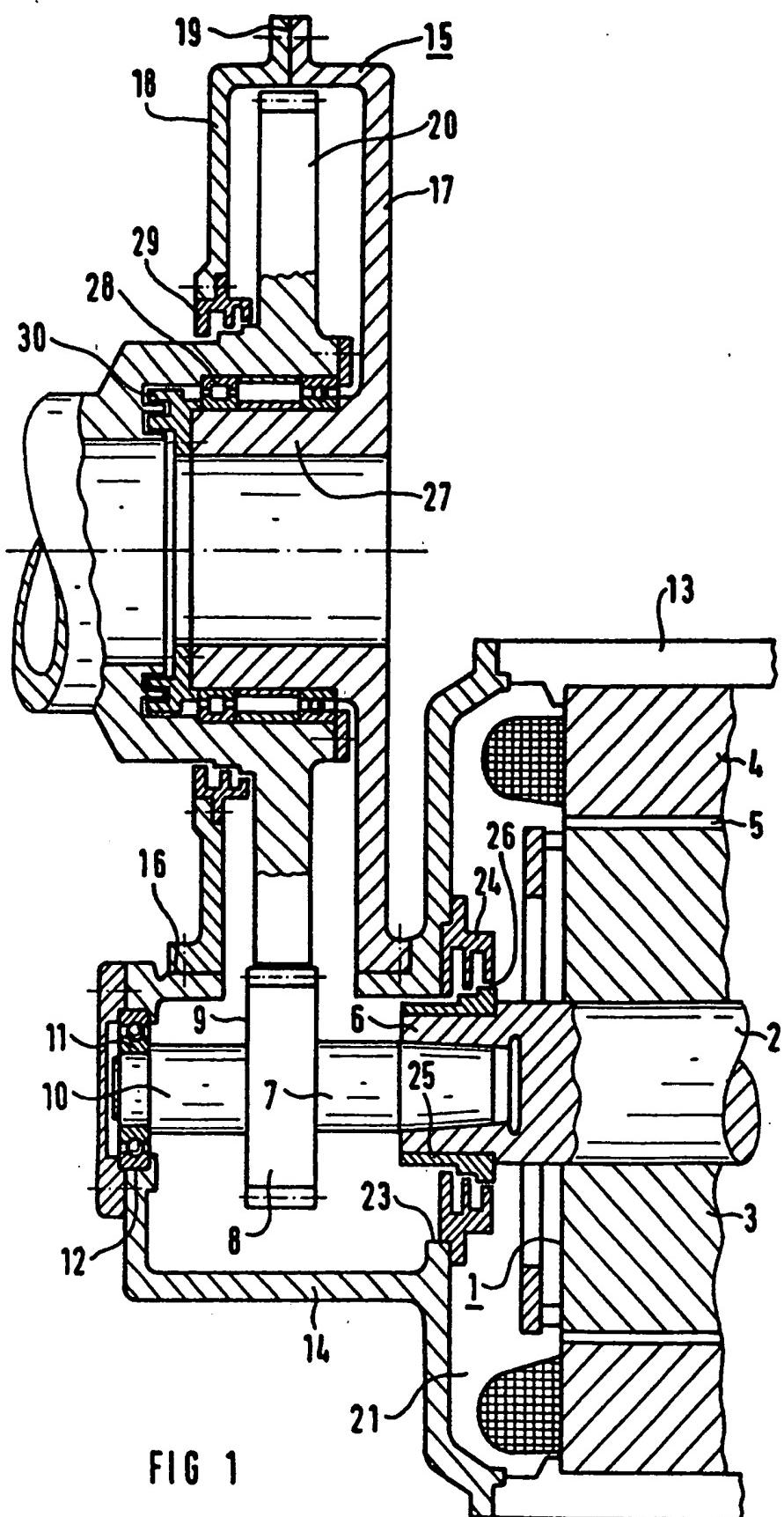


FIG 1

Glossary:

21.04.94

2 / 2

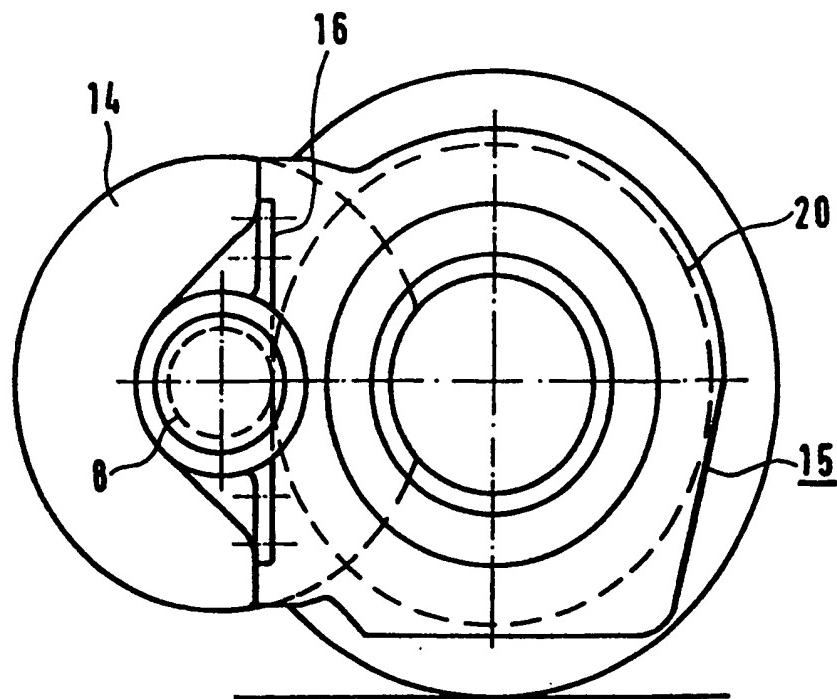


FIG 2

Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

<b>PETITION FOR EXTENSION OF TIME UNDER 37 CFR 1.136(a)</b>		Docket Number (Optional)
FY 2005 <i>(Fees pursuant to the Consolidated Appropriations Act, 2005 (H.R. 4818).)</i>		<b>AFIFL006P2</b>
Application Number 10/857051		Filed
<b>For BASEBALL BUNTING TARGET SYSTEM AND METHOD</b>		
Art Unit 3711		Examiner Chambers, Michael S.
This is a request under the provisions of 37 CFR 1.136(a) to extend the period for filing a reply in the above identified application.		
The requested extension and fee are as follows (check time period desired and enter the appropriate fee below):		
	<u>Fee</u>	<u>Small Entity Fee</u>
<input checked="" type="checkbox"/> One month (37 CFR 1.17(a)(1))	\$120	\$60
<input type="checkbox"/> Two months (37 CFR 1.17(a)(2))	\$450	\$225
<input type="checkbox"/> Three months (37 CFR 1.17(a)(3))	\$1020	\$510
<input type="checkbox"/> Four months (37 CFR 1.17(a)(4))	\$1590	\$795
<input type="checkbox"/> Five months (37 CFR 1.17(a)(5))	\$2160	\$1080
<input type="checkbox"/> Applicant claims small entity status. See 37 CFR 1.27. <input type="checkbox"/> A check in the amount of the fee is enclosed. <input checked="" type="checkbox"/> Payment by credit card. Form PTO-2038 is attached. <input type="checkbox"/> The Director has already been authorized to charge fees in this application to a Deposit Account. <input type="checkbox"/> The Director is hereby authorized to charge any fees which may be required, or credit any overpayment, to Deposit Account Number <u>50-1287</u> . I have enclosed a duplicate copy of this sheet.		
<b>WARNING:</b> Information on this form may become public. Credit card information should not be included on this form. Provide credit card information and authorization on PTO-2038.		
I am the <input type="checkbox"/> applicant/inventor. <input type="checkbox"/> assignee of record of the entire interest. See 37 CFR 3.71. Statement under 37 CFR 3.73(b) is enclosed (Form PTO/SB/96). <input checked="" type="checkbox"/> attorney or agent of record. Registration Number <u>34,844</u> <input type="checkbox"/> attorney or agent under 37 CFR 1.34. Registration number if acting under 37 CFR 1.34 _____		
		<b>06-01-2006</b>
Signature		Date
<b>MATTHEW R. JENKINS</b>		<b>937/298-2811</b>
Typed or printed name		Telephone Number

NOTE: Signatures of all the inventors or assignees of record of the entire interest or their representative(s) are required. Submit multiple forms if more than one signature is required, see below.

Total of 1 forms are submitted.

This collection of information is required by 37 CFR 1.136(a). The information is required to obtain or retain a benefit by the public which is to file (and by the USPTO to process) an application. Confidentiality is governed by 35 U.S.C. 122 and 37 CFR 1.11 and 1.14. This collection is estimated to take 6 minutes to complete, including gathering, preparing, and submitting the completed application form to the USPTO. Time will vary depending upon the individual case. Any comments on the amount of time you require to complete this form and/or suggestions for reducing this burden, should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, U.S. Department of Commerce, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.

If you need assistance in completing the form, call 1-800-PTO-9199 and select option 2.

## Privacy Act Statement

The Privacy Act of 1974 (P.L. 93-579) requires that you be given certain information in connection with your submission of the attached form related to a patent application or patent. Accordingly, pursuant to the requirements of the Act, please be advised that: (1) the general authority for the collection of this information is 35 U.S.C. 2(b)(2); (2) furnishing of the information solicited is voluntary; and (3) the principal purpose for which the information is used by the U.S. Patent and Trademark Office is to process and/or examine your submission related to a patent application or patent. If you do not furnish the requested information, the U.S. Patent and Trademark Office may not be able to process and/or examine your submission, which may result in termination of proceedings or abandonment of the application or expiration of the patent.

The information provided by you in this form will be subject to the following routine uses:

1. The information on this form will be treated confidentially to the extent allowed under the Freedom of Information Act (5 U.S.C. 552) and the Privacy Act (5 U.S.C. 552a). Records from this system of records may be disclosed to the Department of Justice to determine whether disclosure of these records is required by the Freedom of Information Act.
2. A record from this system of records may be disclosed, as a routine use, in the course of presenting evidence to a court, magistrate, or administrative tribunal, including disclosures to opposing counsel in the course of settlement negotiations.
3. A record in this system of records may be disclosed, as a routine use, to a Member of Congress submitting a request involving an individual, to whom the record pertains, when the individual has requested assistance from the Member with respect to the subject matter of the record.
4. A record in this system of records may be disclosed, as a routine use, to a contractor of the Agency having need for the information in order to perform a contract. Recipients of information shall be required to comply with the requirements of the Privacy Act of 1974, as amended, pursuant to 5 U.S.C. 552a(m).
5. A record related to an International Application filed under the Patent Cooperation Treaty in this system of records may be disclosed, as a routine use, to the International Bureau of the World Intellectual Property Organization, pursuant to the Patent Cooperation Treaty.
6. A record in this system of records may be disclosed, as a routine use, to another federal agency for purposes of National Security review (35 U.S.C. 181) and for review pursuant to the Atomic Energy Act (42 U.S.C. 218(c)).
7. A record from this system of records may be disclosed, as a routine use, to the Administrator, General Services, or his/her designee, during an inspection of records conducted by GSA as part of that agency's responsibility to recommend improvements in records management practices and programs, under authority of 44 U.S.C. 2904 and 2906. Such disclosure shall be made in accordance with the GSA regulations governing inspection of records for this purpose, and any other relevant (i.e., GSA or Commerce) directive. Such disclosure shall not be used to make determinations about individuals.
8. A record from this system of records may be disclosed, as a routine use, to the public after either publication of the application pursuant to 35 U.S.C. 122(b) or issuance of a patent pursuant to 35 U.S.C. 151. Further, a record may be disclosed, subject to the limitations of 37 CFR 1.14, as a routine use, to the public if the record was filed in an application which became abandoned or in which the proceedings were terminated and which application is referenced by either a published application, an application open to public inspection or an issued patent.
9. A record from this system of records may be disclosed, as a routine use, to a Federal, State, or local law enforcement agency, if the USPTO becomes aware of a violation or potential violation of law or regulation.